

**SİNDİRİM SİSTEMİ
İLAÇLARI
Prof.Dr. Emine BAYDAN**

İŞTAHI AÇAN İLAÇLAR

İştahın kontrolünde birkaç majör nörotransmitter belirlenmiştir.





Uyarıcı mediatörler

- Norepinefrin (α_2 -reseptör aracılı)
- Dopamin (muhtemelen D_1 reseptör aracılı)
- Gamma amino butirik asit de (GABA)
- Opiyat ve
- Pankreatik polipeptidler



Baskılayıcı mediatörler

- Serotonin (5-HT)
- Kalsitonin,
- Kolesitokinin ve
- Kortikotropin Saliverici Faktör

Kaşektik hastalarda ve kanserlilerde iştahı artıran ilaçların rolü söz konusu olur.

- **Hidrazin sülfat**  glukoneojenezisi baskılar
- **Metoklopramid**  midenin boşalmasını teşvik eder
- **Megestrol asetat**  kanserli insanlarda iştahı uyarır (fazla yan etkisi olan anabolik steroidlere tercih edilir)
- **Diazepam ve**
- **okzazepam** (diazepam metaboliti)  kedilerde iştahı artırmada başarılı (muhtemelen GABA'yı uyararak, hipotalamustaki doyum merkezinin sentral baskılanmasıyla)

- Diazepam damar içi veya ağızdan,
- Okzazepam ağızdan kullanılır.
- **Diazepam** daha etkili olabilir, ancak sedatif etkisi diğerinden daha büyük olacaktır.
- **Benzodiazepinler** köpeklerde iştahı kedilerdeki kadar etkili şekilde artırmaz. Etkileri 2-3 tedaviden sonra azalır.
-

- **Siproheptadin**  Antiserotonin özelliklere sahip bir antihistaminik, geriyatrik hastalarda (insan), erişkinlerde ve beslenme bozukluğu olan daha genç hastalarda ağırlık kazancına yol açar. Bazı anoretik **kedilerde** kullanılmıştır.
- Muhtemel etki mekanizması, iştahı kontrol eden serotonerjik reseptörlerin baskılanmasını yol açarak olmaktadır.
- **Glukokortikoidler** ve **Vit B**  non spesifik olarak hayvanlarda iştahı kontrol eder.

Küçük hayvanlarda prednizolon veya prednizon gün aşırı verilir. Büyük hayvanlarda prednizolon veya deksametazon günde 1 kere im uygulanır. *Glukokortikoidler gastrik mukusu azalttığı için uzun süre ve yüksek dozda kullanımları mide ülserine neden olabilir.*

Bu maddelerin hepsi besin alımını teşvik için başarıyla kullanılmıştır.

- İnsanlarda antidepresan ilaçlar ve psikozisde kullanılanlar iştahı artırır ve kilo almaya neden olur. Bunlar çeşitli reseptörleri antagonize ederler, ancak, klinik potensleri dopamin antagonizması ile ilgilidir.
- Trisiklik antidepresanlar ve lityum, hayvanlarda iştahı uyarıcı etkileri bakımından çalışılmamıştır.

Antiobesite ilaçları

- Obesite vücutta yağın fazla birikmesi ve depolanmasıdır. Diğer bir ifadeyle ideal vücut ağırlığının %20 veya daha fazlasıdır. Köpeklerde kilodaki %20-40 fazlalık obesiteyi düşündürür
- İlaçla sağaltımda **dirlotapid** kullanılabilir. Bu ilaç seçici mikrozomal trigliserid transfer protein (MTP) inhibitörüdür ve lipoproteinlerin dolaşım kanına (lenfatik sistem aracılığıyla) saliverilmesini önler. Bu şekilde iştahı azaltarak (%90 etki) ve yağların emilimini azaltarak (%10 etki) kilo kaybına sebep olur. Dirlotapid, kas-iskelet hastalığı olan, hipertansiyonlu, osteoartritli, kardiopulmoner hastalıklı köpeklerde kilo kaybı için kullanılır.
- Ağızdan alımı takiben biyoyararlanım %20-40, $t_{1/2}$ 2.8 saattir. Damar içi klinik etkisi yoktur.
- İlaç 5 mg/ml'lik yağ bazlı formülasyonundan köpeklerde günlük tek sefer kullanır. En yaygın istenmeyen etkisi kusma, ishal, iştah kaybı ve uyuşukluktur.

Kusturucular (Emetikler)

Kusma, tüm hayvan türlerinde tam gelişmemiş olan bir refleks olaydır. Karnivorlar, primatlar, domuz, belli kuş türleri ve reptiller kusma yeteneğine sahiptir. At ve ruminantlar, keza rodent, kobay, tavşan (mide duvarları yeterince güçlü değildir, emetiğin etkisini tolere edemezler) etkili şekilde kusamaz.

Kusma merkezi medullanın lateral retiküler formasyonunda yer alır. Kan-beyin bariyeri tarafından korunur. Medullaya daha yüksek merkezlerden (serebral korteks ve limbik sistem) impulslar gelebilir. Kafa hasarları ve artmış intrakranial basınç, limbik sistem aracılığıyla kusmayı başlatır. Fizikojenik kusma serebral korteks aracılığıyla başlar. ACh bu yüksek merkezlerden gelen uyarılarda primer nörotransmitterdir. Keza, histamin de H1 reseptörleri aracılığıyla sekonder olarak aracılık eder.

- Kanla taşınan kimyasal maddeler (üremi, pyometra, karaciğer hastalıkları, endotoksemi, radyasyonla ilgili hastalıklar, digitalis glikozidleri, apomorfin, narkotik analjezikler ve östrojenler) CTZ aracılığıyla etki eder. CTZ, 3.ventrikülün lateral duvarında yerleşmiş olan area postrema bulunur. Burası kan-beyin bariyeri ile tam korunmaz, bu nedenle dolaşımdaki ilaç ve toksinler kusma merkezine göre buraya daha kolay erişir.
- Serbest sinir sonları doğrudan CSF ile temas halinde olduğundan CTZ'nin nöronları kan ve serebrospinal sıvıdan gelen kimyasal bileşiklere daha duyarlıdır.
- CTZ'deki uyarı **dopamin ve apomorfin** gibi agonistlere cevap veren dopaminerjik reseptörler tarafından başlatılır. Area postrema ile ilişkili **alfa₂ reseptörler de** köpek ve kedilerde kusmayı başlatır. Serotonin bu bölgede önemli olabilir.
- Semisirkular kanallarından kaynaklanan uyarılar ve 8.kranial sinir vestibular çekirdeğe ve sonra CTZ, uvula ve cerebellum noduluna ve kusma merkezine ulaşır.
- Çeşitli iç (visseral) organ ve dokulardan kaynaklanan uyarılar, kalpten, mideden, duodenum, ince bağırsaklar, karaciğer, periton, böbrek, üreter, idrar kesesi, uterus gibi organlardan vagal veya sempatik yolla taşınan uyarılar kusma sebebi olabilir.

Periferal etkili veya refleks emetikler

- ❖ **Hidrojen peroksit:** 1 çay kaşığı/11 kg ca. 10 dk sonra bir tekrar yapılabilir. Kusturucu etki 15-20 dk. sonra
- ❖ **İpeka:** Köpek ve kediye 1 çay kaşığı/3kg ca. (Kardiyatoksik-emetin ve safalin alkaloidleri) Kusturucu etki 15-20 dk. sonra
- ❖ **Hardal:** Çok etkili değildir. Ancak, gerektiğinde kuru hardal (tohumu) tozu yukarıdaki şekilde kullanılabilir.
- ❖ **Çinko sülfat ve bakır sülfat:** %1'lik çözeltileri şeklinde 50ml miktarında ağızdan kullanılır 10-15dk içinde kusma meydana gelir. **İkinci kez TEKRARLANMAZLAR!!!!!!**
- ❖ **Kristal çamaşır sodası (sodyum karbonat):** Dilin gerisine konabilir, takiben kusma olur.
- ❖ **Sodyum klorür (Tuz):** Çok etkili değildir. Köpeklerde kusma oluşturabilir. Uygulamada dilin gerisine ½ veya 1 çay kaşığı tuz yerleştirilir veya 1 kısım tuz suda çözülürerek (ılık doymuş tuz çözeltisi, NaCl) verilir, **doz TEKRARLANMAZ!!!!!!**

Sentral etkili emetikler

- CTZ'yi uyararak etkili olurlar. Bazı opiyatlar, özellikle apomorfin bu şekilde etkir.
- **Apomorfin HCL**, morfinin sentetik türevidir. Her ülkede bulmak mümkün olamayabilir. Apomorfin, CTZ'deki dopaminerjik reseptörleri uyararak etki eder. SSS depresyonu ve stimülasyonunun her ikisine de sebep olur. Fakat uyarıcı etkisi daha fazladır. Meduller merkezler baskılanabilir ve bunun neticesinde solunum baskılanır. Köpeklerde çoğu klinikçi tarafından tercih edilen emetik olarak düşünülür.
- Apomorfin, ağızdan kullanıldığında çok yavaş emilir ve beklenmeyen (kestirilemeyen) etki gösterir. Bu nedenle parenteral veya göze topikal olarak kullanılır. Damar içi kullanıldığında köpeklerde kusma hızlı başlar. Kas içi kullanıldığında 5 dk sonra başlar, fakat etki daha uzun süre. Konjuktival keseye topikal uygulama genellikle etkilidir, fakat im veya iv'ye göre daha azdır. Konjuktival uygulandığında 2-10 dk'da etkisi başlar. Fazla dozlar solunum merkezini baskılar. Uygulama göze yapıldığında uzun süren kusma, göz kesesi steril tuz çözeltisi veya oftalmik durulama (yıkama) çözeltileriyle yıkanarak uzaklaştırılabilir.

- Apomorfin köpeklere kusturucu olarak iv 0.03 mg/kg, im 0.04 mg/kg (iv tercih edilir) veya tabletin bir kısmı birkaç damla suda çözdürülerek konjuktival keseye uygulama şeklinde yapılır. Yeterli kusma oldu ise emilmemiş ilaç konjuktiva yıkanarak uzaklaştırılır. Kedilerde kullanımı pek önerilmez ancak, kullanılacaksa da 0.04 mg/kg iv veya 0.08 mg/kg im veya sc kullanılır.
- **Ksilazin:** Alfa2-adrenoseptör stimülant olan ksilazin sedatif, kas gevşetici ve analjezik özelliklere sahiptir. Kedi, köpek, at ve sığırlarda küçük işlemler (lokal anestezi) ve muayenede sedatif ve premedikan olarak kullanılır. Ayrıca, zehirlenmelerde kusabilen hayvanlarda (kedi, köpek gibi) kusturucu olarak da kullanılır. Köpek ve kediye **(daha etkili)** iv 200 (veya 0.05 mg/kg) µg/kg verilmesi kusmayı uyarır, bu dozda sedasyon yapmaz. Kedilerdeki etkisi daha belirgindir. Gastrointestinal tıkanmalılarda kullanımı sakıncalıdır.

ANTIEMETİKLER

(Kusmayı Kesen İlaçlar)

```
graph TD; A["ANTIEMETİKLER  
(Kusmayı Kesen İlaçlar)"] --> B["Sentral etkili antiemetikler  
(Hareket –seyahat-hastalığında, mide bulantısında kullanılanlar)"]; A --> C["Periferal etkili antiemetikler"];
```

Sentral etkili antiemetikler

(Hareket –seyahat-hastalığında, mide bulantısında kullanılanlar)

Periferal etkili antiemetikler

Santral etkili antemetikler

Muskarinik antikolinergikler ve antidopaminergikler CTZ'deki dopamin reseptörlerini bloke eder.

- **Asepromazin** (Fenotiyazin grubu)
- **Proklorperazin** (Fenotiyazin grubu)
- **Siklizin** (Antihistaminik)
- **Meklizin** (Antihistaminik)
- **Difenhidramin** (Antihistaminik)
- **Dimenhidrinat** (Antihistaminik)
- **Trimetobenzamid** (Antihistaminik)
- **Metoklopramid** (Prokinetik)
- **Ondansetron** (Serotonin antagonistisi)
- **Siproheptadin** (Serotonin antagonistisi)

Periferel etkili antiemetikler

Mide-bağırsak sistemini koruyarak, mide asit salgısını kontrol ederek etkirler.

- **Antiasitler**
- **Kaolin**
- **Pektin**
- **Bizmut tuzları**

Etkileri sınırlıdır.

Vestibular apparatus

- Vestibular kökenli kusmanın sebebi hareket hastalığı veya iç kulak hastalıklarıdır.
- Köpek ve kedilerdeki hareket hastalığı siklizin HCL, meklizin HCL, difenhidramin HCL gibi antihistaminiklerle 8-12 saat kontrol altına alınabilir. Bunların etkisi antihistaminik veya sedatif potensleri ile ilgilidir.
- **Bunun dışındaki yollardan kaynaklanan kusmalarda etkili olmazlar.** Bilinç uyuşukluğu ve ağızdaki kuruluk en önemli yan etkileridir.

Antimuskarinikler

- Belladon alkaloidleri, özellikle **hyosin (skopolamin)** ve **disiklomin** ve **isopropamid iyodid** gibi sentetik bileşikler antiemetik etkilidir ve köpeklerde seyahat hastalığında kullanılır. *Etki süreleri kısadır (6 saat kadar)*. Bunlar da ağızda kuruluk, bilinçte uyuşmaya neden olabilirler. Önemli yan etkilerinden dolayı kedilerde kullanılmazlar.

Santral Etkili Antiemetikler (CTZ'de etkili)

■ a) Fenotiyazinler

- Geniş spektrumlu antiemetiklerdir. Labirent uyarısından ziyade diğer santral etkili kusmaları kontrol ederler. Antihistaminik ve antidopaminerjik etkileriyle düşük dozlarda CTZ aracılı kusmaları kontrol ederler. Ayrıca, farklı derecelerde antikolinergik, antispazmodik, alfa adrenergik bloke edici etkileri de vardır. Klorpromazin, proklorperazin, trifluoperazin ve mepazin küçük hayvanlarda antiemetik olarak kullanılır. Periferel alfa blokör etkilerinden dolayı sedasyon ve hipotansiyon öncelikli yan etkileridir. Fenotiyazinlerin hipovolemik hayvanlarda kullanılmasından kaçınılmalıdır. OF (etki güçlenmesi, 1 ay içinde kullanılmaz), fizostigmin (klorpromazin toksisitesini değiştirir) ve parakuat herbisid (toksik etki artar), diğer SSS depresanları, propranolol, epinefrin, metoklopramid, fenitoin, prokain, dipiron ile eş zamanlı kullanılmamalıdır.

Asepromazin (asetilpromazin)

- Aslında fenotiyazin türevi bir nöroleptiktir. SSS'de postsinaptik dopamin reseptörlerini bloke eder.
- Antiemetik etki 24 saat sürer.
- Veteriner hekimlikte öncelikle tehlikeli hayvanların yatıştırılması için **trankilizer** olarak kullanılır. Ayrıca **antiemetik** (hareket hastalığına bağlı kusmaları kontrol için), **antispazmodik** ve **hipotermik** etkileri için de kullanılır. Köpeklere genel doz, 0.55-2.2 mg/kg po, 0.55-1.1 mg/kg iv, im veya sc kullanılır. Damar içi uygulamalar yavaş yapılır.

■

Klorpromazin HCL

- Fenotiyazinin prototipidir. **Klorpromazin** ve **proklorperazin** de antiemetik olarak kullanılır. Parenteral klorpromazin asepromazinden daha az güçlü, fakat daha uzun etkilidir. Köpeklerde apomorfinin neden olduğu kusmayı baskılar (kedilerde değil).
- Köpeklerde morfinin kusturucu etkisini de önler. Fakat, bakırsülfat veya digitalis glikozidlerin kusturucu etkisini önleyemez.
- Ağızdan uygulandığında hızlı emilir, fakat karaciğerde ilk geçiş etkisine uğrar. Kas içi de iyi emilir. Ancak iv'ye göre etkinin başlaması daha geçtir. Vücuda iyi dağılır. Beyinde plazmadakinden daha yüksek bulunur. Plazmada %95 oranında plazma proteinlerine (albümin) bağlanır. Karaciğer ve böbreklerde metabolize olur.

Proklorperazin

- Bir piperazin fenotiyazindir. **Sadece antiemetik olarak kullanılan** bir fenotiyazin türevidir. **Çok güçlü antiemetik etkisi vardır.** Bu amaçla hayvan (köpek ve kedilerde) ve insanlarda kullanılır.
- Rektal formülasyonları bulunur. Enjeksiyon ve oral çözeltide edisilat tuzu, oral tablet ve kapsüllerde maleat tuzu kullanılır. Zayıf antikolinergik etkisi, güçlü ekstrapramidal etkileri ve hafif sedatif etkileri vardır.
- Nonspesifik gastroenteritiste, ilaçla oluşan ishalde, infeksiyöz ishalde, spastik kolitte, köpek ve kedilerdeki seyahat hastalığında kullanılır.
- Yan etki olarak ilaç sedasyon ve hipotansiyona yol açabilir.

- Glokomda, pilor tıkanması veya stenozunda ve prostat hipertrofisinde kullanımı sakıncalıdır. İlaç etkileşimleri bakımından genel anesteziğin etkisini uzatabilir. Etkilerini güçlendirebilecekleri için 1 ay içinde OF bileşikler (parazit için) kullanılmamalıdır. Eş zamanlı kinidin kardiyak depresyonu artırabilir. Atropin gibi ilaçlar antikolinergik etkiyi artırarak, fenotiyazin tipi bileşikler antipsikotik etkilerini azaltabilir. Barbitüratlar fenotiyazinlerin metabolizmasını artırarak, etkilerini azaltır.
- Köpeklere antiemetik olarak 0.5 mg/kg im veya sc ve 0.11-0.44 mg/kg im günde 3-4 kez, kedilerde 0.5-0.8 mg/kg sc veya im günde 3 kez veya 0.1 mg/kg im günde 4 kez kullanılır.

Siklizin

- Bir antihistaminiktir. HCL tuzu şeklinde kullanılır. Vestibular apparatusa ulaşan nöral yollara doğrudan etkiyle etkisini gösterir.
- Vestibular bulantıda kullanılır.
- 8-12 saat etkilidir.
- Köpeklere ağızdan 25-100 mg/gün (dozlar bölünecek). Yan etki olarak rehavete yol açar.

Prep.

- Dimenhidrinat (Anti-Em tablet, dramamine tablet, amp.-b)
- Meklizin (postadoxine tablet-b)
- Trimetobenzamid (ametik damla, emedur draje, amp, supp.-b)
- Siklizin: Köpeklerde 8-12 saat etkili

b) Butirofenon türevleri

- Haloperidol ve droperidol majör trankilizerlerdir ve antidopaminerjik etkileriyle güçlü antiemetik etkileri vardır.
- Azaperazon bir piridinilpiperazin ve nöroleptik ilaçtır. Vet. Hek'te sakinleştirici olarak kullanılır. Antiemetik etkisi de vardır. Fakat, daha çok AB'de domuzlar için lisanslı bir ilaç olarak yaygın şekilde, ABD'de ise vahşi hayvanlarda sakinleştirici olarak kullanılır.

Droperidol

- Butirofenon bir bileşiktir. Sedatif etkisinin yanısıra antiemetik etkisi de vardır. Aslen domuzlarda tekten ziyade analjeziklerle karışım (20 mg/ml droperidol + 0.4 mg/ml fentanil) halinde sedasyon için kullanılır.
- **c) Metoklopramid**
- Para-aminobenzoik asitin bir türevidir. HCL tuzu şeklinde kullanılır. Öncelikli farmakolojik etkisi mide-bağırsak ve SSS ile ilgilidir. Mide, pankreas veya safra salgılarını uyarmaksızın gastrointestinal sistemin üst kısımlarının motilitesini uyarır (Prokinetik özellik) ve midenin boşalmasını hızlandırır.

- Gastrointestinal etkileri içinde, gastrik kasılmaların hem tonusu, hem de amplitütünün artması, pilorik sfinkterin gevşemesi, duodenal ve jejuanal peristaltığın artışı görülür. Kolon motilitesi üzerinde çok az veya hiç etki göstermez. Ayrıca, metoklopramid, düşük ösefagal sfinkter basıncını artırır ve gastro-ösefagal reflüyü önler veya azaltır.
- Güçlü dopamin antagonistidir ve doğrudan CTZ'yi baskılayarak CTZ aracılı kusmayı bloke eder. Bu madde apomorfin aracılı kusmayı etkili şekilde önler ve fenotiyazinlerden 20 kez daha güçlüdür. İnsanlarda kanser kemoterapisine bağlı kusmaları kontrol etmek için deksametazonla beraber yüksek dozları kullanılır.
- Hayvanlarda gastritis veya cerrahi işlemi takiben görülen kusmalarda, rumen atonisinde, abomasum atonisi ve dilatasyonunda, ösafagal reflüde kullanılır. Köpek ve kedilerdeki seyahat hastalığına bağlı kusmaları kesmede çok az etkisi vardır.
- Sığırlara başlangıç doz iv, 0.5-1 mg/kg, sonra im 0.5-1 mg/kg günde iki kez kullanılır. Buzağılara iv 0.5-1 mg/kg, köpek ve kedilere po veya sc, im iv yollardan biriyle 0.5-1 mg/kg kullanılır (gerekirse günde iki kez uygulanır). Aynı hayvanlara 1-2 mg/kg/gün dozda iv infüzyonla kullanılır.

■ **d) Trimetobenzamid HCL**

- Zayıf antihistaminik ve güçlü antidopaminerjik özelliği vardır. Kusma merkezini etkilemeksizin CTZ'yi baskırlar. Radyasyon hastalıkları, ilaçlar, infeksiyonlar anestezi ve üremiye bağı kumalarda kullanılırlar.

■ **e) Serotonin antagonistleri**

- Özellikle kemoterapötik maddelere bağı kusmayı kontrol eden, CTZ aracılı antiemetik etkileri vardır.

■ **Ondansetron**

- Seçici serotonin 3 (5-HT₃) reseptör antagonistidir. Veteriner hekimlikte kullanımı sık değildir. Ancak, köpek ve kedilerde sisplatin, radyasyon tedavisi ve diğerkemoterapotik maddeler tarafından oluşturulan kusmayı kontrol etmek için kullanımı düşünülebilir. Kedilerde bazı istenmeyen etkilerinden dolayı öncelikle kullanımı *önerilmez*.
- Köpeklere geleneksel antiemetikler etkili olmadığında po 0.1-1 mg/kg, 12-24 saatte bir veya sisplatin infüzyonu başladıktan 90 dk sonra veya 30 dk önce kullanılır. Parvo enteritisinde kusmayı kesmek için 0.11-0.176 mg/kg iv (her 12 saatte bir yavaş iv sevkle) kullanılır. Kedilere inatçı kusmalarda ve diğerklerinin etkisiz olduğunda 0.22 mg/kg (kullanım yolu vurgulanmamış), günde 2-3 kez kullanılır veya aynı amaç için 6-12 saatte bir iv yoldan yavaş sevk (tazyik) ile 0.1-0.15 mg/kg kullanılır.

■ Siproheptadin

- HCL tuzu şeklinde kullanılır. Siproheptadin küçük hayvanlarda kullanılan bir serotonin antagonisti antihistaminiktir. Ayrıca, antikolinergik ve antihistaminergik etkileri de vardır. Effektör hücrelerde H₁ reseptörleri için histaminle yarışır. Siproheptadinin kalsiyum kanal bloke edici etkisi vardır. Kusma ve ishali kontrol için de kullanılır. Kedilerde iştahı uyarmak için yararlı olabilir. Ayrıca felin astımı veya pruritisinde de yararlı olabilir. Köpeklerdeki yararı net değildir.
- Köpeklere antihistaminik olarak 0.3-2 mg/kg po, günde 2 kez, kedilere iştahı uyarmak için 2-4 mg/kedi po, günde 1 veya 2 kez, kedilere antihistaminik veya anti-pruritik olarak 2 mg/kedi po, 12 saatte bir, felin astımı için de 2 mg/kedi po, 12 saatte bir kullanılır. Ancak son kullanımda etki 4-7 gün sonra görülür ve ilk 24 saatte SSS depresyonu görülebilir.

f) Diğerleri

Maropitant (Cerenia)

- FDA tarafından 2007'de köpekler için uygun bulunan ilk antiemetiktir.
- **Nörokinin** (NK1) reseptör antagonistidir. Bu antagonistlerin, antidepresan, antiksiyolitik, antiemetik etkileri vardır.
- Maropitant **sitrat formu** şeklinde kullanılır.
- Seyahatten 2-10 saat önce verildiğinde kusmayı %75-80 kesmektedir. **Ağızdan** (8 mg/kg) veya **derialtı** (1 mg/kg ardışık 5 gün kullanılabilir) kullanılır.
- İlaç uygulanmadan 1-2 saat önce besin verilmesi kesilir.

Prep.

- **Maropitant**
- **Cerenia 16 mg tab.** 16 mg maropitant/tab. 4 blister tab/kutu. Köpek. Pfizer.
- **Cerenia 24 mg tab.** 24 mg maropitant/tab. 4 blister tab/kutu. Köpek. Pfizer.
- **Cerenia 60 mg tab.** 60 maropitant/tab. 4 blister tab/kutu. Köpek. Pfizer.
- **Cerenia 160 mg tab.** 160 mg maropitant/tab. 4 blister tab/kutu. Köpek. Pfizer.
- **Cerenia enj.çöz.** 10 mg maropitant/ml. 20 ml şişe. Köpek. Pfizer.
-

Mide hareketlerini değiştiren ilaçlar (Prokinetikler)

Prokinetikler intraluminal içeriğin geçişini değiştirir. Etki mekanizmaları çok değişiktir ve genel anlamda tam anlaşılamamıştır. Genelde muskarinik ilaçlar tarafından ACh gibi agonistin teşviki veya dopamin gibi inhibitör transmitterin inhibisyonu ile oluştuğu düşünülmektedir.

Kolinerjikler

Betanekol, kolinerjik bir kolin esteridir ve sadece muskarinik (M_2) etkisi vardır. Daha düşük osefagal sfingter oluşması gibi GI kasılmaların amplitüdünü değiştirici etkisi vardır. Ancak ince bağırsak kasılmalarının koordinasyonu üzerindeki etkileri az olabilir, bu nedenle prokinetik olarak sıkça yararlanılmaz. Parasempatik sistemi uyardığı için istenmeyen etkileri (sistemik) vardır.

Metoklopramid

Lipidde çözünebilen bir para-aminobenzoik asit türevidir. Yapısal olarak prokainamidle (kardiyak antiaritmik) ilişkilidir. Çift etkilidir.

Mide boşalmasını ve ince bağırsak geçişini uyarır.

Parasempatomimetik etki sağlar ve böylece mide-bağırsak sistemi üst kısımlarında motiliteyi artırır. Fakat, gastrik salgıyı artırmaz. Osefagus sfinkter kasılma gücünü değiştirir.

- Köpek ve kedilerin seyahat hastalığında çok az yararı vardır. Eğer mide-bağırsakta yabancı cisim varsa ve epileptik olanlarda bu ilaç kullanılmaz. İlaç dopaminle oluşan renal arter gevşemesini yarışmalı olarak tersine çevirir.
- Köpek ve kedilerde gerekli hallerde 250-500 µg/kg gibi düşük dozlarda, günde 3-4 kez ağızdan veya im, sc, iv kullanılır (günde iki kez). Sığıra başlangıç doz, iv, 0.5-1 mg/kg, sonra im iki doz. Buzağı için iv 0.5-1 mg/kg
- **Prep.** Metpamid (beşeri)

Domperidon

- Metoklopramide benzeyen dopamin antagonisti (D_2) bir ilaçtır. Kolinergik etkisi yoktur ve atropin tarafından antagonize edilemez. Metoklopramid kadar kan beyin engelini kolay geçemez. Ancak, metoklopramid gibi merkezi dopamin reseptörlerini etkileyebilir ve 1α , prolaktin salınımı ve CTZ'deki aktiviteyi kontrol edebilir. Ekstrapiramidal yan etkileri seyrekdir.
- **Prep.**
- Motilium (Domperidon) (beşeri)

Cisabride

- Ağızdan kullanılan, geniş etki spektrumlu bir prokinetikdir. Piperidinil benzamidin substituentidir , yapısal olarak benzer, fakat farmakolojik olarak ilişkisi yoktur. Prokainamidle ilişkilidir. Genellikle monohidrat şeklinde daha uygun olmakla birlikte, potensi anhidrat terimiyle açıklanır. İlaç düşük ösefagal peristaltığı ve sfinkter basıncını artırır. Bu nedenle reflü tedavisine yardımcı olur. Ayrıca hayvanlarda mide boşalmasını teşvik eder. Felin megakolonda kolon motilitesini artırır. Atlarda etki yerlerindeki (mide, yeğnum, ileum, ince ve kalın bağırsaklar) etkileri doza bağımlı olarak artar. Kolinergik sinirleri doğrudan uyararak prokinetik etkisini gösterir.

- Köpek ve kedilere ağızdan 100-500 µg/kg, günde 2-3 kez kullanılır. Kedilerde megakolon tedavisinde diğer ilaçlarla kombine kullanılır (içeriği yumuşatmak için laktulozla po 2-3 mg, günde 3 kez dozda başlanır, sonra bir bulk yapıcı madde (pisilyum veya pumpkin kullanılır) ve beslemeden 30 dk önce sisaprid 2.5-5 mg (kedinin canlı ağırlığına göre dozlardan biri seçilir) verilir. Daha ağır kedilerde doz 7.5 mg'a çıkabilir. Atlara 0.1 mg/kg, taylara 10 mg (toplam doz) 6-8 saatte bir po, tavşanlara po 0.5 mg/kg, 6-12 saatte bir, fare, rat, çinçila, gerbil, hamster, kobaylarda 0.1-0.5 mg/kg po 12 saatte bir kullanılır.

SÜRGÜTLER (Laksatifler ve Katartikler)

- Laksatif (müshil) yumuşamış içeriğin ilerlemesini sağlar, karatikler (purgatifler) daha sıvı bir boşalmaya yol açarlar. Laksatifler katartik etkiye yol açmaksızın içeriği yumuşattıkları gibi, bazen ilacın dozuna bağlı olarak laksatifler katartik etki de gösterebilir.
- **1. Emolient laksatifler (Lubrikant laksatifler, mekanik laksat., fekal yumuşatıcılar, yağlayıcı, kayganlaştırıcı)**
- Sindirim sisteminden emilmezler. Bütün türlerde kullanılırlar. Ancak, ruminantlarda her zaman güvenilir değildir. Bu grupta bulunan mineral yağlardan *parafin likid* çok yaygın kullanılır. Uzun süre kullanımı yağda eriyen vitamin, besin vb kaybına sebep olur. Ayrıca, uzun süre kullanımı konstipasyona da yol açabilir. *Dokusat sodyum (dioktil sodyum sulfosuksinat)* ve *dioktil kalsiyum sulfosüksinat* gibi bazı anyonik sürfektanlar da aynı amaçla kullanılır.
- Parafin-Sokol parafin likid. Ağızdan uygulanır.
- Dışkıyı yumuşatır ve kitlesini artırır.
- Parafin emilimi granülamatöz yangıya neden olabilir.
- At, sığıra.... 3-4 L/450 kg ca
- Köpeğe.....2-60 ml
- Kediye.....2-10 ml

2. İçerik hacmini artıranlar (Basit bulk laksatifler)

- Bunlar da GI sis.'den emilmezler. Suyu emerek ŐiŐerler (hacimleri artar). Metilselüloz, karboksimetilselüloz sodyum, plantago tohumu (psyllium tohumu- Ispaghula) bu gruba örnektir.
- Kronik konstipasyonda yararlı.

Kepek: Besine katılarak verilir.

3. Ozmotik katartikler (tuz purgatifler)

- Dehidre hayvanlarda kısmen kontrendikedir.
- Böbrek yetmezliğinde kullanılmazlar
- GI sis.'den emilmezler veya çok az emilirler. Bağırsak boşluğuna periferden su çekerler. Tek midelilerde 3-12 saatte, ruminantlarda 18 saatte cevap beklenilir. Bu amaçla magnezyum tuzları sıkça kullanılır. Magnezyum sülfat (epsom tuzu) %6'lık, magnezyum hidroksit, magnezyum oksit (magnezyum sütü) ve magnezyum sitrat en çok kullanılanlardır. Solüsyonların etkiyi oluşturması için hipertonic olmalarına gerek yoktur.
- Magnezyum sülfat kafa içi basıncın arttığı durumlarda kullanılabilir. Ağızdan at, sığır, domuz, köpek ve kedilerde kullanılır.
- Magnezyum sülfat ağızdan verildiğinde dozun %20'si emilir. Eğer purgasyon olmazsa ilave miktar verilmesi uyarılabilir dokuların baskılanmasına neden olabilir. Atlarda magnezyum sülfat sık kullanılmaz.
- Magnezi kalsine, Fosfat (rektal; Köpekler için, kedilerde sakıncalı), Sodyum sitrat (rektal) da bu grupta yer alır.

Prep.

Konsilak lavman, Libalaks lavman, Microlax

Lavman (b)

- Sodyum sülfat (Glauber tuzu), sodyum fosfat, potasyum sodyum tartrat (Rochell tuzu), sodyum klorürün büyük miktarları da kullanılabilir.
- Mannitol ve sorbitol gibi şeker alkoller, disakkarid laktuloz da ozmotik katartiklerdir. Laktuloz at ve köpeklerde kronik kabızlık ve hepatik ensefalopati tedavisinde, kedilerde konstipasyon ve hepatik ensefalopati için kullanılır; içeriğin asitleştirilmesi emilebilen amonyak iyonlarının şekillenmesini engeller. Bu ürenin siklusunda karaciğerde detoksifikasyonu için gerekir.

4. İrritan katartikler (Kontakt-temas purgatifler)

- Bu grup ilaçlar mukoza yüzeyinde uyarıya sebep olarak, yerel myenterik refleksleri başlatır. Bazı bitkisel yağlar bu grup içindedir. Etkilerini pankreatik lipaz tarafından ince bağırsaklarda hidrolize uğrayarak ve salıverilen yağ asitlerinin sodyum ve potasyumlu tuzlarının şekillenmesi ile gösterirler; bunlar irritan sabunlardır. Hint yağı (Castor oil) çok güçlü irritan risinolatlar üretir. Çiğ tohumlarının etkisi daha zayıftır. Bu maddenin kullanılmasını takiben nemli bulk besinlerin kullanılması gerekir. Başlıca ruminant olmayanlarda ve buzağı ve taylarda kullanılır. Küçük hayvanlarda etkisi 4-8 saatte, büyük hayvanlarda 12-18 saatte meydana gelir. Bu grupta yer alan difenilmetan kalın bağırsaklarda etkilidir.
- **Bisakodil** bir difenilmetan katartiktir; etkisini glukoz emilimini engelleyerek ve Na⁺, K⁺-ATPaz etkisini değiştirerek düz kas motor aktivitesini değiştirerek gösterir.

Prep.

- Laksotek draje, Sekolak tab., bekonil draje
- **Fenolfitaleyn** güçlü bir purgatiftir; domuz ve primatlarda kullanılır.

Prep.

- Fenolaks tab., Laksofenol tab., Musilaks tab., Alin tab.

- Antrakinon katartikler, emodin purgatifler olarak bilinir. Bitkisel orijinlidirler, Fakat sentetik bileşikleri de vardır. **1,8-dihidroksiantrokinon** veya **dantron (İstizin)** bu grubun prototipidir. Doğal olarak meydana gelen antrakinon glikozidler sena ve diğer sennozidler kapsar (Cassia türleri-Çin tarçını). Rhamnus türlerinden kaskara sagra ve Aloe türlerinden aloinler diğer doğal bileşiklerdir. Bazı purgatifler çok irritandır, kolik ve aşırı ishale neden olabilir.
- Antrokinon, ağızdan at, sığır, koyun, keçi, dana, tay, köpek ve kedide, kullanılır.

Prep.

- İstizin (v)

Prep (Genel).

- Dimetrol toz. 775 mg dantron + 100 mg dimetikon/g. 10 g x2 polietilen şişe, 25 g x 2 polietilen şişe. Tüm evcil hayvanlar. Anadolu.
- Sürgen toz. 800 mg dantron + 100 mg simetikon/g. 20, 100 g. Tüm evcil hayvanlar, tavşan. Teknovet.
- Ülkem Hint yağı. 1 ml hintyağı/ml. 200 ml kavanoz. Tüm evcil hayvanlar. Ülkem.
- Biyoteknik Magnezyum sülfat toz. 1 g magnezyum sülfat/g. 250, 500 g poşet. At, sığır, koyun, keçi, köpek. Biyoteknik.
- Ülkem Magnezyum sülfat toz. 1 g magnezyum sülfat/g. 250, 500, 1000 g plastik şişe. Tüm evcil hayvanlar. Ülkem.

5. Nöromuskular katartikler

- Muskarinik etkili kolinerjik maddeler GI hipermotiliteyi başlatır ve defekasyon ve ürünasyona neden olur. Neostigmin, fizostigmin, betanekol, karbakol bunlara örnektir. Neostigminin yan etkisi diğerlerine göre daha azdır. Parenteral verildiklerinde 10-30 dk'da, ağızdan 2-4 saatte etkilerini gösterirler.
- Vazopressin, oksitosin, PGF2 α da etkili olurlar. Nöromuskular katartiklerin istenmeyen etkileri fazladır.

6. Enemalar

- Rektum yoluyla sıvı veya suppozituar şeklinde verilerek bağırsakların boşaltılmasına yarayan maddelerdir. Sabunlu su, izotonik veya hipertonic sodyum klorür çözeltileri, sorbitol, gliserol, sodyum loril sulfoasetetat gibi sürfektanlar, mineral yağlar, zeytin yağı bunlara örnektir. Kedilerde fosfat içeren enemalar öldürücü ve güçlü hiperfosfatemi, hipokalsemi ve hipernatremiye neden olduğu için kullanılmamalıdır.

Bağırsak temizleyicileri

- Kolon cerrahisinde ve
- Konstipasyon tedavisinde ağızdan kullanılır.
Böyle bir preparat içeriği; Susuz sodyum sülfat, macrosol, potasyum klorür, sodyum bikarbonat ve sodyum klorürden oluşur.

Bağırsak modölatörleri

- **Karbakol:** Bağırsak rupturuna neden olabilir.
- **Metaklopramid:** Midenin boşalmasını ve ince bağırsaklara geçişi uyarır.
- **Cisaprid:** Midenin boşalmasını teşvik eder. Köpek ve kedilerde günde 2-3 kez ağızdan kullanılır.
- **Propantelin bromür (po):** Köpeklerde
- **Atropin (sc):** At, sığır, koyun, domuz, köpek ve kedi

Kolikte Kullanılan İlaçlar

(Spazm çözücü-ağrı kesiciler)

- **Kolik, özellikle atlarda abdominal sancının semptomu olarak tarif edilebilir.**
- Nedenleri çok farklıdır; en sık nedeni bağırsak problemleridir. Ancak, çoğu kez neden anlaşılamaz. Neden endotoksik şok ise (kardiyovasküler bulgulara göre belirlenir) **fluniksin meglumin** yararlı olabilir. Ancak, klinik belirtileri maskeleyebilir.
- NSAID olan **Fenilbutazon+ramifenazon** kombinasyonu yararlı olabilir.
- Opioidlerden, **butorfanol,** metadon veya petidine göre daha az yan etkiye sahip olduğu için kullanılabilir.
- **Ksilazin ve detomidin** kullanılabilir, fakat etki süresi kısadır. Bu sayılan maddelerin çoğu **bağırsak hareketlerini azaltır.**
- Spazmodik kolikte antispazmodik olan **buskopan (n-hyosin butilbromür+dipiron-metamizol-novaljin)** iyi çalışır. Tedaviye uygun sıvı ilavesi yararlıdır.
- **Asepromazin** hipotansiyona neden olduğu için **kolikte kullanılmaz.**

Prep.

- **Buscopan Compositium enj.çöz.** 500 mg (443.1 mg baza eşdeğer) metamizol sodyum + 4 mg (3.27 mg baza eşdeğer) butilskopolamin bromür/ml. 30, 100 ml şişe. At, sığır, köpek. Boehringer Ingelheim.
- **Sensiblex enj.çöz.** 36.5 denaverin HCL/ml. 10, 20, 50, 100 ml şişe. Sığır, köpek. Ekomed.

İSHALE KARŞI KULLANILAN İLAÇLAR

- Adsorbanlar
- Motiliteyi azaltanlar
- Kronik ishal tedavisinde kullanılanlar

■ Sağaltım

1. Nedenler ortadan kaldırılır
 2. Destekleyici sağaltım yapılır (sıvı, elektrolit)
 3. Diyet uygulaması yapılır
 4. Antibiyotik kullanılır (*yemel etkili*: neomisin, sulfonamidler, dihidrostreptomisin, domuzlarda monensin vb;
sistemik etkili: oksitetrasiklin, amoksisilin, ampisilin, eritromisin, tylosin, güçlendirilmiş sulf., enrof., gentamisin, amikasin, linkomisin, tiamulin vb.)
2. Aşı uygulaması yapılır

Adsorbanlar

- Bizmut tuzları: Köpek, kedi, inek, buzağı, domuz için

Prep.

- Ülkem ishaldur toz. 16 g bizmut subnitrat/50 g. 25, 50, 100 g şişe. Tüm hayvanlar. Ülkem
- Bismol toz. 16 g bizmut subnitrat + 32 g kaolin + 2 g pektin/50 g. 25, 50, 100, 250, 500 g alüminyum poşet. Tüm hayvanlar. Biyoteknik.

Motiliteyi azaltanlar

- Loperamid HCL: köpek ve kedi için; Ağızdan köpeklere 100-200 µg/kg/gün, günde 2-3 kez, kedilere 80-160 µg/kg/gün, günde iki kez kullanılır.
- Co-fenotrop(difenoksilat+atropin): Köpek ve kedi için, kabızlık yapabilir. Atropinle karışımı ağızdan köpeklere 100-200 µg/kg/gün, günde 2-3 kez, kedilere 50-100 µg/kg/gün, günde iki kez kullanılır.
- Kodein fosfat: At, köpek için; Ağızdan atlara 2 mg/kg/gün, köpeklere 200-500 µg/kg/gün, günde 3 kez kullanılır.

Glukokortikoidler

- Kronik yangılı bağırsak ishalinin (lenfositik-plazmositik veya eozinofilik infiltrat) tedavisinde yararlı bulunmuşlardır. Bağırsaklardan sodyum emilimini uyarır. Uzun süreli kullanıldığında pek çok olumsuz etkisi vardır. Bu nedenle sıradan ishallerde kullanılmamalıdır. Tedavi amacıyla prednizolon 0.5-1 mg/kg dozda günde 2 kez, 5-7 gün boyunca kullanılır. Daha sonra en küçük etkili doza azaltılmalıdır.

● **Diğer ilaçlar**

- Adrenerjik ilaçlardan *klonidin* ve diğer *α_2 -adrenerjik agonistler* bazal sıvı emilimini artırarak etkili olabilirler.
-
- *Kalsiyum-kalmodulin antagonistleri* emilimi artırarak ve ayrıca bağırsak sekresyonlarını baskılayarak etkili olurlar.
-
- *NSAID'ler (aspirin, indometasin, fluniksin, bizmut subsalat)* siklooksijenazı baskılayıp PG'leri inhibe ederek etkilerini gösterirler. Bazı akut ve kronik ishal tablosunu düzeltebilirler. *Sulfazalazin (sulftidin)*, ülseratif kolit gibi kronik yangılı bağırsak hastalıklarında antimikrobiyal ve antiinflamatuvar etkisiyle tedaviye yardımcı olur. Kolon bakterileri tarafından 5-aminosalisilik asit ve sulfapiridine metabolize edilir. Aminosalisilat bağırsak duvarında yoğunlaşarak antiinflamatuvar etkisini gösterir. Sulfazalazinin en önemli yan etkisi iştahsızlık ve bulantıdır. Uzun süreli tedavide genellikle geri dönüşümü olmayan keratokonjunktivitis sicca meydana gelebilir.
- Sulfazalazin, ağızdan köpeklere 15-30 mg/kg/gün dozunda, günde 3 kez cevap alınana kadar, sonra en küçük etkili doza inerek devam edilir. Kedilere ağızdan 10-20 mg/kg/gün dozunda, günde bir iki kez kullanılır.

- Meselamin ve olsalazin, 5- aminosalisilatdır. Kronik ishal tedavisinde kullanılır. Mesalazin köpeklere ağızdan 10-20 mg/kg, günde 2 kez kullanılır. Böbrek yetmezliği olanlarda kullanılmamalıdır. Uzun süreli tedavide genellikle geri dönüşümü olmayan keratokonjunktivitis sicca meydana gelebilir. Fakat, bu risk sulfazalazine göre daha azdır. Olsalazin, köpeklere ağızdan 10-20 mg/kg/gün dozunda, günde iki kez kullanılır.
-
- Kolestramin rezin, bağırsak boşluğunda, safra asitleri ve endotoksinleri bağlar. İnsanlarda özellikle hiperkolesterolemik sendromları ve inatçı ishali tedavi etmek için kullanılır.

Bizmut-Pektin-Antibiyotik

- **Diyanex toz.** 150 mg oksitetrasiklin HCL + 125 mg neomisin sülfat + 100 mg pektin + 500 mg bizmut subkarbonat/g. Sığır, koyun. 20, 50, 100 g şişe. Çelikler.
- **Enteroks toz.** 120 mg oksitetrasiklin HCL + 800 mg sülfadimidin sodyum/g. Tüm hayvanlar. 20, 100, 500, 1000 g şişe. Vetaş.
- **Neocure toz.** 250 mg oksitetrasiklin HCL + 161.3 mg (baza eşdeğer) neomisin sülfat + 25 pektin/g. 20 g şişe, 100 g alüminyum folye/10 adet, 1 ve 2.5 kg kutu. Teknovet.
- **Neoteravil çöz.tozu.** 150 mg (baza eşdeğer) oksitetrasiklin HCL + 100 mg (baza eşdeğer) neomisin sülfat + 500 mg bizmut subnitrat + 100 mg pektin/g. 20, 100 g polietilen şişe; 1000 g polietilen kavanoz. Sığır, koyun. Vilsan.
- **Tetramezatin çöz.tozu.** 120 mg oksitetrasiklin HCL + 800 mg sülfadimidin sodyum/g. 20, 50 g şişe, 100 g alüminyum folye. At, sığır, koyun, köpek, kedi. Ceva.
- **Kaopektin süsp.** 19 g kaolin + 0.4 g pektin/100 ml. 100, 500, 1000 ml şişe. Tüm hayvanlar. Alke.
- **Vet-Sürstop toz.** 18 g kaolin + 16 g bizmut subkarbonat + 16 g tanen/g. 20, 50 g. Tüm hayvanlar. Vet-Hek.

Gazın Tedavisinde Kullanılan ilaçlar

- Dimetikon: Sığır için. Köpüklü gazda kullanılır.
- Keten tohumu yağı (terebentin ile kombine): Sığır, koyun için, ete ve süte geçer
- Polaksalen(polaxalen): Sığır için
- Asetilbutilat
- Asetiltributil sitrat

Prep.

- **Timpasol çöz.** 1 ml asetilbutilat/ml. 100, 250 ml. Sığır, koyun, keçi. Vilsan.
- **Blo-Trol çöz.** 1 ml asetiltributil sitrat/ml. 100 ml şişe. Sığır, koyun, keçi. Pfizer.
- **Metosyl-S em.** 25 mg polimerize metilsilikon/ml. 100 ml şişe. At, sığır, koyun, keçi. Doru İlaç.
- **Tympaticon em.** 20 mg dimetikon/ml. 20 ml şişe. Sığır, koyun, keçi. Aydın.
- **Bovi-Blot çöz.** 83.3 g poloksalen/100 ml. 100, 250, 500, 1000 ml şişe. Sığır, koyun, keçi. Biyoteknik.
- **Simetikon**
- **Blotsim em.** 100 mg simetikon/ml. 100, 250, 500 ml. At, sığır, koyun, keçi. Teknovet.
- **Rumestol em.** 70 mg simetikon/ml. 100, 450 ml. Sığır, koyun, keçi. Provet.
- **Sürgen toz.** 100 mg simetikon + 800 mg dantron/g. 20, 100 g. Tüm evcil hayvanlar, tavşan. Teknovet

Gastritisin tedavisinde kullanılanlar

Metoklopramid

- Dopamin reseptör antagonisti, CTZ üzerinde baskılayıcı etkili.
- Köpek ve kedilerin seyahat hastalığında po, sc, im,iv yolla günde iki kez kullanılabilir. Fakat, **çok az** yararı vardır.
- Sığır ve buzağı da iv, im kullanılabilir, yabancı cisim varsa kullanılmaz.

Prep.

Metpamid amp (b)

Antiasitler ve ülser tedavisinde kullanılan ilaçlar

Antiasitler: Gastrik ülserin tedavisinde mide asitini nötralize eder. Antiasitlerin en iyi alınma zamanı yemek arası veya gecedir.

- **Sodyum bikarbonat:** Sığır, koyuna
- **Aluminyum ve Mağnezyum ihtiva eden sürgütler:** Al. hidroksit, ruminal asidoz için tercih edilecek mükemmel bir ilaçtır.
- Al. hidroksit, sığır, koyun, köpek ve kedilere ağızdan günde 2-3 kez

Mg-karbonat: Sığırlara

Mg-hidroksit: Sığır ve koyunlara

Mg-oksit: Sığıra

Mg-trislikat. Sığıra

Mg-kalsine

Prep

- ◆ **Ülkem Magnesie calcinee toz.** 1000 mg magnezyum oksit/g. 250 g kutu. At, sığır, köpek, kedi. Ülkem.
- ◆ **Bovasidoz pasta.** 50 g sodyum bikarbonat/100 g. 100, 200, 300, 400 g. Sığır, koyun, keçi. Biyoteknik.

Ülser tedavisinde kullanılan ilaçlar

- ◆ Gastrik ülser en yaygın 4 aylık taylarda ve köpeklerde görülür.
- ◆ **Sağaltımda H-2 reseptör blokörleri (simetidin, famotidin, ranitidin):**
Simetidin taylara ağızdan 20 mg/kg, günde iki kez, iv 8-10 mg/kg; köpek ve kediye po veya ivi im 10 mg/kg, günde 3-4 kez, renal yetmezlikte po, iv 2.5-5.0 mg/kg, günde 2 kez kullanılır.
- ◆ **Famotidin** ranitidinden 9 kez, simetidinen 32 kez daha güçlüdür. Uzun etki süresine sahiptir. Biyoyararlanımı ağızdan kullanıldıktan sonra %37'dir. Köpeklere ağızdan 500µg/kg, günde 1-2 kez
- ◆ **Ranitidin** mide asit salınımını önleme bakımından simetidine göre 5-12 kez daha güçlüdür. Biyoyararlanımı %50'dir. Yarılanma ömrü yaklaşık 2.5 saattir. Proteinlere %15 oranında bağlanır.
- ◆ Taylara po 4-6 mg/kg, günde 2-3 kez; Köpeklere po, iv 2 mg/kg günde 2 kez
- ◆ **Nizatidin** H₂ reseptör blokörlerinin en yenisidir. Ranitidine benzer. Simetidinden daha güçlüdür. Köpeklere prokinetik olarak 2.5-5 mg/kg po, günde 1 kez, kedilere kolon prokinetiği olarak 2.5-5 mg/kg po, günde 1 kez kullanılır.



- **Proton pompası inhibitörleri (Na-pompası inhibitörleri): Omeprazol** hidrojen-potasyum ATP enzim sistemini baskılar (protein pompası). Bu paryetal hücreler tarafından gastrik üretime cevaptır. H₂-reseptör blokörlerine göre daha güçlüdür. Bu gruptan olan simetidine göre 30 kez daha güçlüdür. Zollinger-Ellison sendromunun tedavisi için iyi bir seçenektir.
- Köpeklere po 0.5-1 mg/kg, günde 1 kez

Prep.

- Decracid equi pasta. 2.4 g omeprazol/6 g tüp. 4, 48, 100 tüp/kutu. At. Provet.

- **Prostaglandinler: Misoprostol** sentetik bir prostaglandin E_1 analogudur (alprostadil). Mide paryetal hücreleri üzerinde doğrudan etki yapar ve bu şekilde bazal ve gece (noktürnal) mide asit üretimini baskılar. Bazal koşullar altındaki pepsin üretimini baskılar. Duedonum ülserini iyileştirir. NSAII ile komplike mide ve duedonum ülserine karşı mukozaları korur (sitoprotektif etki-muhtemelen gastrik mukozanın ve bikarbonatın üretimini artırarak).
- Köpeklere GI ülserleri tedavi için po, 2-5 $\mu\text{g}/\text{kg}$, günde 3 kez kullanılır.

- **Sukralfat:** Disakkarid (sukroz) alüminyum hidroksittir. Ağızdan kullanılır. Sukralfat proteinleri bağlar. Böylece ülser yeri asit-pepsine karşı korunur. Sukralfat proteinlerin dışında safra asitleri ve pepsini de bağlar. Prostaglandin E₂ ve I₂ üretimini de artırarak sitoprotektif etki gösterir. Antiasit etkisi olmakla birlikte klinik öneminin olmadığı kabul edilir. Mide boşalmasını geciktirebilir.
- Yan etkileri az, güvenli bir ilaçtır. Kabızlığa neden olabilir.
- Taylara po, 2 mg/kg, günde 3 kez, başka bir kaynaktan 10-20 mg/kg po, 6-8 saatte bir. Atlarda gastrik ülser tedavisi için 20-40 mg/kg po, 8 saatte bir
- Köpeklere po, 0.25-1 g/ kg, günde 3 kez
- Kedilere po, 200 mg

Karaciğer Hast. Kullanılan İlaçlar

Nedenleri:

Akut olgular: Bakteri, virus (taylarda equine herpes virusu), parazit (Parascaris equorumun larval göçü), ruminantlarda askarid ve kelebeklerin göçü, sistemik hastalıklar ve hipoksi

Kronik olgular: Toksinler (ağır metaller, bitkiler, mikotoksinler), diyet dengesizliği (domuzlarda Vit E ve Se noksanlığı), Fazla süt veren ineklerde yağlı karaciğer sendromu, koyun ve keçilerde gebelik toksemisi

Sağaltım

- 1. Diyet: Karaciğer yetmezliğinde %10-14 protein ve %30-50 k.hidrat ve yağ, B vit artırılmalı, protein alımı kontrollü azaltılmalı, non-protein kalori sağlanmalı, sodyum düşürülmeli**
- 2. Antidot: Örg bakıra karşı penisillamin**
- 3. Kortikosteroidler-kronik hepatitis ve kedi lenfositik kolongio hepatitis**
- 4. Diüretikler-assites için**
- 5. Laktuloz-düşük pH'lı feçes sağlar, amonyak düşer**
- 6. Neomisin-Amonyak düşürülür**
- 7. Metronidazol**

Ketozis

(Sığır asetenomisi, koyun gebelik toksemisi)

Nedeni

Primer;

- Fazla yağlı hayvanlarda ansızın yüksek enerji ihtiyacı oluşması
- İkiz gebelikler

Sekonder; Metritis, mastitis, abomasum şişkinliği, iştihâ kaybı

Karbonhidratlar rumende asetik asit, butirik asit ve propiyonik asite dönüşür. İlk ikisi TKA siklusuna girer.

Propiyonik asit  okzalasetata,

Okzalasetat  glukozaya dönüşür.

Okzalasetat  düştüğünde *asetik asit ve butirik asit* şekillenir.

Asetik asit asetoasetata, butirik asit betahidroksibutirata dönüşür. İştah kaybı durumu daha da kötüleştirir.

Sağaltım

1. Derhal sc, iv glukoz
2. Glukoz prokursörleri (propiyonat, laktat, gliserol, propilen glikol)
3. Glukokortikoidler- süt üretimi düşer, iştah artar
4. Metabolik asidoz için (genel. Koyunlarda) iv sodyum laktat, sodyum bikarbonat
5. Gliserol (Gliserin)-inek ve koyuna günde iki kez

Rumen destekleri

- **Robovet enj.çöz.** 100 mg kalsiyum fosforilkolin klorür + 0.05 mg vit B12 + 50 mg kazein peptidleri/ml. 20, 50, 100 ml şişe. At, sığır, manda, koyun, keçi, köpek, kedi. Icb Çukurova.
- **Vetarumex çöz.tozu.** 400 mg vit A + 80 mg vit D + 100 mg dayanıklı rumen özütü + 50 mg metiyonin/g. 25, 100, 500 g alüminyum folye. Sığır, koyun, keçi. Vetaş.
- **Vetarumex forte toz.** 328 mg kalsiyum pantotenat + 56 mg sorbitol + 30 mg bakır + 30 mg mangan + 5 mg kobalt + 50 mg demir + 30 mg çinko + 0.04 mg gentian + 150 mg canlı maya hücresi + 40 mg asetilmetyonin/g. 125, 250, 1000 g alüminyum folye. Sığır, koyun, keçi. Vetaş.

Asetilmetiyonin-sorbitol

Prep.

- **Heparenol çöz.** 350 mg sorbitol + 100 mg asetilmetiyonin + 75 mg sodyum klorür + 60 mg betain + 20 mg L-lizin/ml. 1 ve 5 L şişe. Tüm evcil hayvanlar, kanatlılar, tavşan. Novakim.
- **Hepabial carnitine çöz.** 400 mg sorbitol + 150 mg kolin klörür + 50 mg karnitin HCL + 20 mg enginar (artichoke) özütü/ml. 1, 5, 20 L bidon. At, sığır, koyun, keçi, hindi, tavuk, diğer kanatlılar. Ceva.
- **Heparyl çöz.** 60 mg kolin klorür + 50 mg DL-metiyonin/ml. 100 ml, 1, 5 L polietilen şişe. At, sığır, koyun, keçi, köpek, kedi, hindi, tavuk, diğer hayvan türleri. Provet.
- **Rumensa kombine toz.** 500 mg kalsiyum propiyonat + 60 mg metiyonin/g. 80 g alüminyum folye. Sığır, koyun, keçi.

Safra artırıcılar (Kolagog ve koloretikler)

a. Kolelitolitik (kolagog-safra yapımını artıran)

- Kenodeoksikolik asit
- Kenik asit (Kenadiol)
-

b. Koloretik (safra salımını artıran)

- Anetotrion içerenler
- Sulfurlem granül

Ursodiol (Ursodeoksikolik asit, UDCA)

- Doğal olarak meydana gelen bir safra asitidir.
- İlaç, ağızdan alındıktan sonra kolesterolün karaciğerden sentez ve salımını ve ayrıca bağırsaktan emilimini engeller.
- Safrada kolesterol saturasyonunu azaltarak, kolesterol kapsayan safra taşlarının erimesini kolaylaştırır.
- Ayrıca safra akışını artırır ve kronik karaciğer rahatsızlığı olanlarda safra tuzlarının hepatotoksik etkilerini azaltır
- Karaciğer hücrelerini toksik safra asitlerinden korur.

Özellikle küçük hayvanlarda (köpek ve kedi)

Ursodiol ağızdan alındıktan sonra bağırsaklardan iyi emilir (insanlarda %90 civarında). Emildikten sonra portal dolaşıma girer. Karaciğerde taurin veya glisinle konjugatları oluşarak safraya salınır. Çok küçük miktarı sistemik dolaşıma geçer ve idrarda çok küçük miktarı belirlenir.

- Ursodiol sistemik dolaşımda plazma proteinlerine yüksek oranda bağlanır.
-
- Ursodiolün **tavşanlarda** ve diğer hindgut (epigaster, kalınbağırsak, rektum ve anal kısım-sindirim sisteminin kaudal kısmı) fermente edicilerde (toksik litokolik asite dönüştüğünden) kullanımı sakıncalıdır. Safra taşı olanlarda kullanımı karar/zarar ilişkisi içinde değerlendirilmelidir.

Doz: Köpek ve kedilere 10-15 mg/kg po, günde 1 kez

Prep.

- **Genabil enj.çöz.** 100 mg menbuton/ml. 100 ml şişe. At, sığır, koyun, keçi, köpek. Boehringer Ingelheim.
- **Hepatonik enj.çöz.** 100 mg menbuton/ml. 20, 50, 100 ml şişe. At, sığır, koyun, keçi, köpek. Biovita.
- **Supraliver-1 enj.çöz.** 50 mg menbuton + 250 mg sorbitol/ml. 100 ml şişe. Sığır. Topkim.

Karaciğeri koruyan diğer maddeler

Kolin, metiyonin, lesitin, Vit E ve selenyum, glukoz ve fruktoz da karaciğeri koruma amağlı olarak kullanılır.

Sindirimi kolaylaştırıcılar

- **Avi Sel de Carlsbat toz.** 44 g sodyum sũlfat + 2 g potasyum sũlfat + 18 g soydum klorũr + 36 g sodyum bikarbonat/100 g. 100 g alüminyum folye x 10, 250, 500 g kavanoz. Tũm evcil hayvanlar. Agrovet.
- **Vet-Carlsbad toz.** 44 g sodyum sũlfat + 2 g potasyum sũlfat + 18 g soydum klorũr + 36 g sodyum bikarbonat/100 g. 200 g alüminyum folye. Sığır, koyun, keçi. Vet-Hek.